

Massnahmen zur Verbesserung der Kälbergesundheit

N. M. Keil¹, K. Friedli¹, A. Sidler², G. F. Plebani³, D. Strabel⁴

¹Bundesamt für Veterinärwesen, Zentrum für tiergerechte Haltung: Wiederkäuer und Schweine, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen, ²Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen, ³Froheggstrasse 24, Wängi, ⁴Rindergesundheitsdienst, AGRIDEA, Lindau

Die Kälberabgangsraten in der Milchviehhaltung in der Schweiz liegen mit einer durchschnittlichen Mortalität p.p. von 4.8% in einem klar unbefriedigenden Bereich (Bleul, 2011) und entsprechen den Werten anderer mitteleuropäischer Länder (Agerholm et al., 1993; Gulliksen et al., 2009). Die Schwankungsbreite ist dabei mit 3–14% sehr hoch, was auf einen starken Einfluss von Management (Bähler et al., 2010, 2012) und Rasse (Bleul, 2011) schliessen lässt. Die in dieser Kurzmitteilung vorgestellten Ergebnisse basieren auf den Erfahrungen, die bei der Optimierung der Kälberhaltung auf dem Versuchsbetrieb der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART in den Jahren 2004 bis 2011 gemacht wurden.

Datenerhebung

Aufgrund der unbefriedigenden Kälbergesundheit wurde eine Arbeitsgruppe bestehend aus Mitarbeitenden des Versuchsbetriebs (Leitung und Tierbetreuer), verschiedenen Fachleuten der Forschungsanstalt und des Rindergesundheitsdiensts (RGD) sowie dem Bestandestierarzt beauftragt, eine Ist-Analyse der Situation zu erstellen und entsprechende Massnahmen zur Lösung des Problems zu erarbeiten. Zur Erhebung des Status quo wurde anhand von Aufzeichnungen über Abgänge und der Behandlungsjournale von November 2001 bis Juni 2004 die Mortalitäts- und Morbiditätsraten sowie die Anzahl und die Art aufgetretener Krankheitsfälle in Abhängigkeit vom Alter und der Jahreszeit bestimmt. Zusätzlich wurden Management sowie die Haltungs- und Klimasituation in den Ställen erfasst. Von insgesamt auf dem Betrieb geborenen 151 Kälbern starben während des Erhebungszeitraums 6.0% perinatal. Die postnatalen Verluste ab dem 1. Lebenstag bis zum Absetzen mit 12 Wochen lagen bei 8.6%, nach dem Absetzen bis zum Alter von 12 Monaten bei 5.3%. Respirationserkrankungen waren die Hauptabgangsursache und im Winter der häufigste Krankheitskomplex. Mehr als 60% aller Tiere mussten deswegen ein oder mehrmals vom Tierarzt behandelt werden.

Verbessernde Massnahmen

Als erste Massnahme wurde ab Juni 2004 die Kolostrumversorgung systematisiert. Seit diesem Zeitpunkt erhielt jedes Kalb innerhalb der ersten zwei bis drei Stunden nach der Geburt 2 Liter Kolostrum (notfalls mit Sonde) und zwei bis drei Stunden später nochmals 2 Liter. Anschliessend wurde während fünf bis sieben Tagen täglich 0.5 Liter Kolostrum in der Tränke verfüttert. Mit überschüssigem Kolostrum von Altkühen wurde ein tiefgekühltes Kolostrumlager angelegt. Die Bestimmung von Gesamteiweiss, Albumin, α 1-, α 2-, β -, und γ -Globulin im Blut ausgewählter Tiere zeigte, dass sich der Immunstatus der Kälber dadurch deutlich verbesserte. Weiter wurde die Abkalbebucht aus dem Kälberstall neben den Melkstand verlegt und die Neugeborenen wurden so schnell wie möglich von der Mutter getrennt. Die Einzelboxen wurden mit neuen Wänden ausgerüstet und nach jeder Belegung warm gewaschen und anschliessend desinfiziert. Fremde Kälber wurden nicht mehr zugekauft. Dadurch konnte die postnatale Kälbermortalität im Winter 2004/2005 bereits auf 4.3% halbiert werden und die Anzahl Behandlungen wegen Respirationserkrankungen sank ebenfalls um etwa 50% im Vergleich zu früher (Abb. 1).

2005 wurde im Kälberstall (Warmstall) mittels Einbau einer Rieselkanallüftung (Van Caenegem, 2006) ein besserer Luftaustausch ohne zu hohe Luftgeschwindigkeiten erreicht. Zusätzlich wurden die Kälber unter 3 Wochen von solchen über 3 Wochen getrennt, um den jüngeren Tieren eine stressfreie Gewöhnung an den Tränkeautomaten zu ermöglichen. Bei den älteren Kälbern wurde das kraftfutterabhängige Abtränken eingeführt, das über die Kopplung von Milch- und Kraftfutterautomaten eine individuell bedarfsgerechte Fütterung ermöglicht und die Pansenentwicklung des Kalbes berücksichtigt (Roth et al., 2009, 2011). Weiter wurden die Kälber nicht mehr im Alter von rund 5 Wochen in den Jungviehstall umgestallt, sondern verblieben bis etwa zehn Tage nach dem Absetzen im Kälberstall. Die postnatalen Kälberverluste reduzierten sich im Winter 2005/2006 auf null. Die Anzahl Behandlungen von Respirationserkrankungen im Kälberstall konnte im Vergleich zum Status quo um etwa 70% reduziert werden. Der massive Ausbruch der bovi-

202 Kurzmitteilungen/Short communications

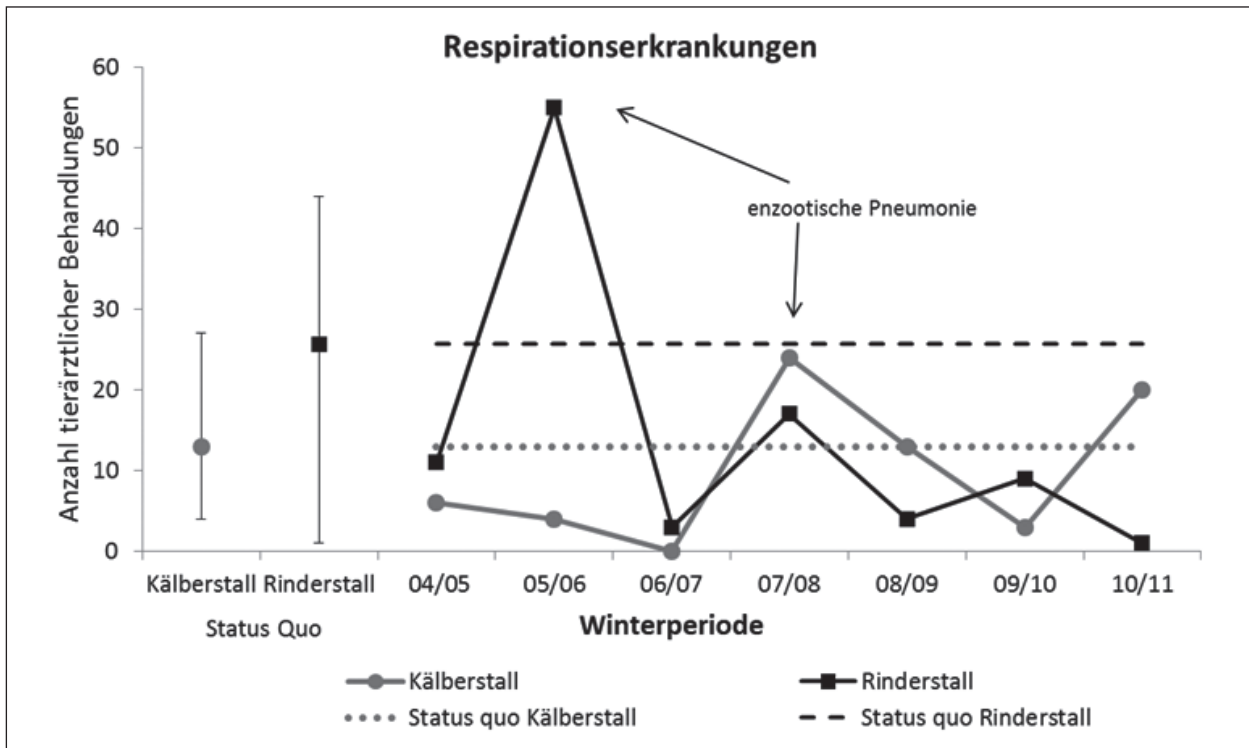


Abbildung 1: Anzahl Behandlungen von Respirationserkrankungen bei Kälbern und Jungrindern während den Winterperioden (2004/05–2010/11) im Vergleich zum Status quo (Mittelwert mit Minimum und Maximum der Winterperioden 01/02, 02/03, 03/04).

nen enzootischen Pneumonie im Jungviehstall (55 tierärztliche Behandlungen an 23 Tieren) forderte jedoch zwei Abgänge im Alter von 3 und 5 Monaten.

Im Jahr 2006 wurde das Stallklima im Jungviehstall (Kaltstall) saniert, um eine erhöhte Luftwechselrate ohne zu hohe Luftgeschwindigkeiten und eine Verbesserung der Luftzirkulation zu erreichen. Bei den Kälberbuchten (Tiefstreu mit Zugang zu Laufhof) wurden Schlitzbretter an der Seitenwand oberhalb des Fensters eingebaut, die Betonaussenwand im Liegebereich zur Schaffung eines besseren Mikroklimas gedämmt und ein Teil des Liegebereichs zur Verhinderung eines Kaltluftabfalls abgedeckt. Im Weiteren wurden in drei Jungvieh-Buchten auf derselben Stallseite ebenfalls Schlitzbretter in einer an den Stall angehängten Liegehalle eingebaut. Im Winter 06/07 gab es keine Abgänge und auch die Behandlungsrate lag sehr tief. Im Winter 07/08 brach sowohl im Jungviehstall wie auch im Kälberstall die enzootische Pneumonie aus und forderte einen Abgang (Alter 41 Tage). Deshalb wurden in Kooperation mit der Veterinaria AG versuchsweise über die drei folgenden Winter alle Kälber und Jungrinder (insgesamt 202 Tiere) systematisch gegen Rinder Grippe geimpft. Die 1. Impfung erfolgte bei allen Kälbern 2–4 Wochen nach der Geburt, die 2. Impfung 4 Wochen nach der 1. Impfung und anschliessend einmal jährlich eine Boosterimpfung 14 Tage vor Anbruch der Risikozeit. Jungrinder älter als etwa 6 Monate erkrankten nicht mehr an Respirationserkrankungen, die tierärztlich be-

handelt werden mussten. Die Abgangsrate bei Kälbern bis zum Absetzen lag bei max. 1 Kalb/Jahr, bei abgesetzten Kälbern und Jungrindern bei null.

Schlussfolgerung

Auf dem Versuchsbetrieb von ART in Tänikon konnten die Anzahl erkrankter Kälber und Jungrinder sowie die Abgänge schrittweise massiv reduziert werden. Das Behandlungsjournal war hierfür eine wichtige Informationsquelle. Kritisches Hinterfragen der Betreuung und der baulichen Einrichtungen war Ausgangspunkt für die Optimierung. Eine Impfung gegen Rinder Grippe ist erfolgsversprechend, wenn begleitend das Potential an Verbesserungen im Management und in der Haltung betriebsspezifisch ausgeschöpft wird.

Dank

Der Impfstoff Bovilis® Bovigrip wurde uns von der Veterinaria AG kostenfrei für zur Verfügung gestellt. Wir bedanken uns herzlich für diese Unterstützung und die unkomplizierte und vertrauensvolle Zusammenarbeit. Dank gebührt allen Mitgliedern der Arbeitsgruppe für die konstruktive Zusammenarbeit, insbesondere Christof Bühler, Urs Marolf, Stefan Mathis, Dr. Christof Moritz, Fabian Salzgeber und Ludo VanCaenegem.

Literatur

Agerholm J. S., Basse A., Krogh H. V., Christensen K., Ronsholt L.: Abortion and calf mortality in Danish cattle herds. *Acta Vet. Scand.* 1993, 34: 371–377.

Bähler C., Regula G., Stoffel M. H., Steiner A., von Rotz A.: Effects of the two production programs 'Naturafarm' and 'conventional' on the prevalence of non-perforating abomasal lesions in Swiss veal calves at slaughter. *Res. Vet. Sci.* 2010, 88: 352–360.

Bähler C., Steiner A., Luginbühl A., Ewy A., Posthaus H., Strabel D., Kaufmann T., Regula G.: Risk factors for death and unwanted early slaughter in Swiss veal calves kept at a specific animal welfare standard. *Res. Vet. Sci.* 2012, 92: 162–168.

Bleul U.: Risk factors and rates of perinatal and postnatal mortality in cattle in Switzerland. *Livest. Sci.* 2011, 135: 257–264.

Gulliksen S. M., Lie K. I., Loken T., Osteras O.: Calf mortality in Norwegian dairy herds. *J. Dairy Sci.* 2009, 92: 2782–2795.

Roth B. A., Keil N. M., Gygax L., Hillmann E.: Influence of weaning method on health status and rumen development in dairy calves. *J. Dairy Sci.* 2009, 92: 645–656.

Roth B. A., Hillmann E., Keil N. M.: Kälberaufzucht optimieren. Management rund um die Geburt, Tierbeobachtung und Fütte-

rung sind wichtige Bausteine. ART-Berichte 742. Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen, 2011.

Van Caenegem L.: Kälber brauchen Aussenluftqualität. Empfehlungen für natürliche und mechanische Lüftung in Kälberställen. ART-Berichte 667. Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen, 2006.

Korrespondenz

Dr. Nina Keil
Zentrum für tiergerechte Haltung:
Wiederkäuer und Schweine
Forschungsanstalt Agroscope
Reckenholz-Tänikon ART
8356 Ettenhausen
Tel.: +41 (0)52 368 31 31
Fax: +41 (0)52 365 11 90
Nina.Keil@art.admin.ch

Manuskripteingang: 28. Juni 2012
Angenommen: 22. August 2012